

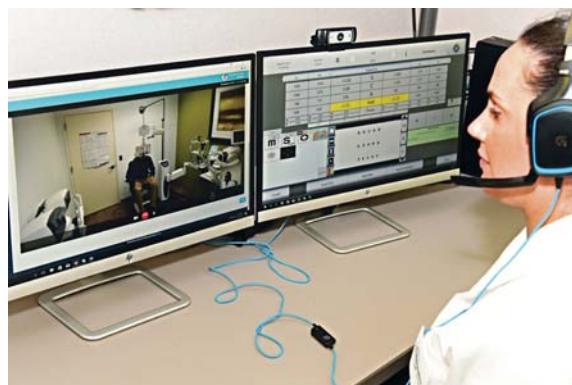
более заметной частью рабочей силы. Таким образом, наблюдается растущий разрыв между возрастными группами, который может объясняться разницей в образовательном уровне. Среди самых молодых (так называемое iПоколение, активные пользователи Интернета и цифровых гаджетов) лишь 60% понимают важность регулярного глазного обследования. Каждый пятый из них считает, что стандартный зрительный тест – это и есть полное обследование.

95% всех респондентов согласны с тем, что больше заботились бы о здоровье глаз, если бы лучше были осведомлены о важности регулярных обследований и возможностях современной оптометрии, таких как фотохромные линзы, антирефлексные покрытия и так далее.

«Телеоптометрия» от DigitalOptometrics

Тем временем компания DigitalOptometrics объявила, что успешно запатентовала в США свою оптометрическую систему телемедицины для дистанционных комплексных глазных обследований.

Система Tele-Optometry позволяет оптометристу, где бы он ни находился, в режиме реального времени общаться с пациентами. Это стало возможно благодаря технологии видеоконференций, специальному софту и оптометрическому оборудованию. Все сведения о пациенте заносятся в базу данных, размещенную на безопасном сервере. Пациент приходит в



оптический салон в любое удобное для него время, а оптометрист ведет беседу по видеосвязи, просматривая записи и показания приборов. Для подбора очков или контактных линз используется цифровой фороптер с дистанционным управлением. В заключение оптометрист может выписать пациенту рецепт.

Тщательное обследование в таких условиях занимает менее 30 минут, как говорится в пресс-релизе компании. Д-р Говард С. Фрид, президент и основатель DigitalOptometrics, утверждает, что данный метод и специальная аппаратура решают проблему удаленного осмотра пациентов. Пациенту легче наладить постоянную связь с врачом, поскольку не нужно подстраиваться под чужой рабочий график. В свою очередь оптометрист получает возможность работать удаленно.

— НОВОСТИ ОФТАЛЬМОЛОГИИ —

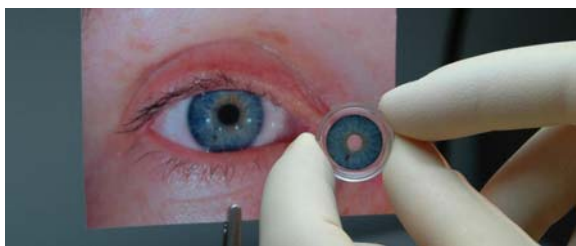
Проф. Б.Э. Малюгин – Заслуженный деятель науки Российской Федерации

Указом президента Российской Федерации от 09.04.2018 г. № 151 председателю Общества офтальмологов России, заместителю генерального директора по научной работе ФГАУ «Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Федорова» профессору Борису Эдуардовичу Малюгину присвоено звание «Заслуженный деятель науки Российской Федерации». Проф. Малюгина также недавно внесли в рейтинг ста самых влиятельных офтальмологов мира, где он занял 5-е место по голосованию читателей международного журнала The Ophthalmologist. Поздравляем Бориса Эдуардовича и желаем новых успехов и открытий!



CustomFlex – первая искусственная радужная обложка

FDA разрешила медицинское применение в США первого автономного протеза радужки. Он предназначен для лечения взрослых и детей с аниридией или травмой глаза. Имплантат CustomFlex делается по индивидуальному заказу из тонкого и эластичного медицинского силикона и окрашивается в цвет, выбранный пациентом. Хирург делает небольшой разрез, вставляет имплантат, разворачивает его и разглаживает края, используя хирургические инструменты. Протез радужки удерживается на



CustomFlex Artificial Iris: протез и фото глаза после имплантации



CustomFlex Artificial Iris на левом глазу пациента (фото Kenneth J. Rosenthal)

месте благодаря анатомическим структурам глаза, при необходимости дополнительно накладываются швы.

Противопоказания к имплантации CustomFlex: неконтролируемое или тяжелое хроническое воспаление (увеит), аномально малый размер глаз (микрофтальм), невылеченная отслойка сетчатки, невылеченная хроническая глаукома, вызванная вирусом краснухи катаракта, неоваскуляризация радужки (рубез), некоторые виды повреждения кровеносных сосудов в сетчатке, внутриглазные инфекции, а также беременность.

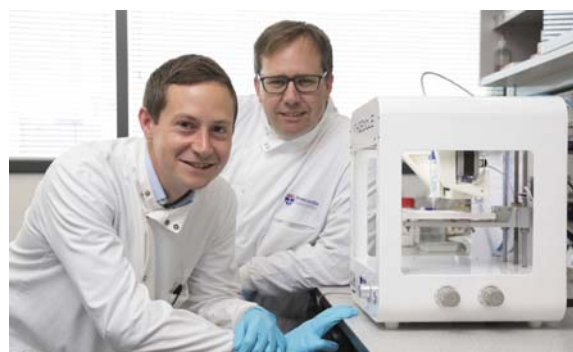
Протез CustomFlex Artificial Iris разработан немецкой компанией HumanOptics AG в сотрудничестве с Dr. Schmidt Intraocularlinsen GmbH. В США новинка не только одобрена FDA, но и отмечена специальной наградой Breakthrough Device. Это важный шаг вперед в косметической хирургии глаза. До сих пор альтернативой были операции по сшиванию остатков радужной оболочки или индивидуальные контактные линзы с рисунком, жесткие или мягкие. Однако реконструктивная пластика давала худший эстетический эффект, и не все пациенты могут носить КЛ, особенно если радужка была повреждена или утрачена из-за травмы глаза. Как пишут авторы разработки, CustomFlex Artificial Iris не во всех случаях дает идеальный косметический эффект, но всегда минимизирует или устраняет зрительные нарушения, обеспечивая нормальное зрение.

Первая искусственная роговица глаза, напечатанная на 3D-принтере

Из-за трахомы и других инфекционных заболеваний 10 миллионов человек по всему миру

страдают от повреждений роговицы, и для предотвращения слепоты им необходима операция по кератопластике. По данным ВОЗ, в 2011 году таких пациентов было около 8 миллионов; следовательно, за последние 7 лет их число увеличилось на 25%! Однако сейчас повсюду в мире ощущается серьезная нехватка донорских роговиц. Поэтому во многих странах делались попытки создать искусственные кератопротезы (ООКП, Boston KPro, AlphaCor, ArtCornea и так далее) из гидрофильных полимеров, акрила или синтетических коллагеновых волокон.

Ученые из Университета Ньюкасла (Великобритания) впервые сумели успешно воспроизвести роговицу человеческого глаза методом 3D-печати. Они утверждают, что в скором будущем этот метод легко позволит снабдить офтальмохирургов неограниченным количеством качественных протезов. Оригинальная технология описана в статье Абилайя Иссахсона, Стивена Свиокло и Че Дж. Коннона, опубликованной в журнале *Experimental Eye Research*.



Д-р Steve Swioklo и проф. Che Connon за работой на биопринтере (фото medicalxpress.com)

«Биочернилами» для 3D-печати послужили стволовые клетки (стромальные клетки из здоровой донорской роговицы человека), смешанные с альгинатом и коллагеном. С помощью простого, недорогого трехмерного биопринтера эти биочернила выдавливались в виде концентрических кругов, чтобы сформировать искусственную роговицу. Процесс печати одного протеза занимает меньше 10 минут. Комбинация альгината и коллагена – гель, который сохраняет стволовые клетки живыми и одновременно является достаточно жестким материалом, чтобы удерживать форму. При этом он достаточно мягок, чтобы его можно было выдавить из сопла 3D-принтера. Размеры и форма «напечатанной ткани» первоначально были основаны на измерениях реальной роговицы пациента.